



LAUREA

Kulta sijoituskohteena



Schavoronkoff, Ron

2011 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Kulta sijoituskohteena

Ron Schavoronkoff
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2011

Ron Schavoronkoff

Kulta sijoituskohteena

Vuosi	2011	Sivumäärä	41
-------	------	-----------	----

Kullan ja dollarin välinen suhde purettiin vuonna 1971 Yhdysvaltojen hallituksen toimesta. Nykyään kullan arvo liikkuu vapaasti ja se on ympäri maailman suosittu sijoituskohde, jonka arvo on noussut voimakkaasti 2000-luvulla.

Tutkielmatyyppisen opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, minkälainen sijoituskohde kulta on. Tutkimuksessa selvitetään, minkälaisin muodoin yksityissijoittaja voi sijoittaa kultaan ja mikä näistä sijoittamisen muodoista on kannattavin ja järkevin valinta sijoittajan kannalta. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään, minkälaista tuottoa kulta on antanut muihin sijoitusinstrumentteihin nähden ja korreloiko kulta näiden kanssa.

Teoriaosuudessa kerrotaan sijoittamisen perusteoriasta ja muista sijoitusinstrumenteista. Muut sijoitusinstrumentit on rajattu seuraavanlaisesti osakkeet, rahastot, raaka-aineet ja joukkovelkakirjat. Kullasta käydään läpi sen historia ja se minkälainen raaka-aine se on. Lisäksi kullan arvoon liittyvät seikat käydään läpi, kuten kullan tuotanto, kultavarannot sekä kullan kysyntä ja tarjonta.

Vertailuosiossa verrataan kultaan sijoittamisen muotoja toisiinsa ja käydään läpi niiden erilaisia piirteitä. Kultaan sijoittamisen muotoja ovat fyysinen kulta, kultarahastot, kulta johdannaiset ja osakkeet. Kullan arvon kehittymistä ja sijoituskohteiden välistä korrelaatiota verrataan osakkeiden, pitkien korkojen, raaka-aineiden ja valuuttojen kanssa.

Vertailussa parhaiksi tavoiksi sijoittaa kultaan tuoton kannalta nousivat sijoittaminen fyysiseen kultaan ja kultarahastoon, joka sijoittaa suoraan fyysiseen kultaan. Kultarahastosta saa saman tuoton, kun suoraan fyysiseen kultaan sijoittamisessa, mutta säästyy monelta muulta asialta, kuten tuotteiden ja myyjien valitsemiselta. Tutkimuksessa käy ilmi, että kullalla on ollut positiivista korrelaatiota osakkeiden ja muiden raaka-aineiden kanssa, kun taas pitkien korkojen kanssa korrelaatio on ollut negatiivinen. Verrattaessa muiden sijoitusinstrumenttien tuottojen kanssa, kulta pärjasi oikein hyvin, tosin osakkeiden antama mahdollinen osinkotuotto on huomattava etu osakkeille kultaan verrattuna.

Ron Schavoronkoff

Gold as an investment

Year	2011	Pages	41
------	------	-------	----

In 1971, the United States government abandoned the gold standard and stopped the direct convertibility of the United States dollar to gold. Investing in gold is popular these days around the world and gold prices can fluctuate like any other commodity. The gold price has increased sharply in the 2000s.

The purpose of this thesis is to discover what kind of investment gold is. The study examines the ways a private investor can invest in gold and considers which of the ways might represent the best choice for a private investor. The study will also determine how gold yields compare to other investment instruments and the correlation gold has with investments.

The theoretical section explains the basic theory of investing and describes other investment instruments, which are defined as: shares, funds, commodities and bonds. The theoretical section includes a history of gold and discussion of the properties of gold as a raw material. It will also present factors influencing the value of gold, such as gold production, gold world reserves and gold supply and demand.

The empirical section of the thesis focuses on comparing different forms of gold investment, including physical gold, gold funds, gold derivatives and gold stocks. Correlation and gold price development are compared with gold versus stocks, long-term interest, commodities and currencies.

Investing in physical gold or gold funds is considered to be the best way to invest in gold in terms of yield. The gold fund, which invests directly in physical gold, will have the same return as investing directly in physical gold, without the need to consider to other factors, such as the selection of products and vendors. The study shows that gold has had a positive correlation with stocks and commodities, while the correlation with long-term interest is negative. In comparison to other investment instruments gold did well, though stocks also pay dividends and this is a significant benefit off stocks compared to gold.

Key words correlation, gold, investing, investment instruments

Sisällys

1	Johdanto.....	6
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimusongelma	6
1.2	Työn rajaus.....	6
1.3	Työn rakenne ja toteutus.....	7
2	Sijoittaminen	7
2.1	Osakkeet	7
2.2	Rahastot	8
2.3	Raaka-aineet	9
2.4	Joukkovelkakirjat	9
2.5	Moderni portfolioteoria ja kulta.....	10
3	Kulta.....	11
3.1	Raaka-aine.....	11
3.2	Historia.....	12
3.3	Tuotanto	14
3.4	Kultavarannot.....	15
3.5	Kysyntä ja tarjonta	16
4	Kultaan sijoittamisen muodot	18
4.1	Fyysinen kulta.....	18
4.2	Kultarahastot.....	20
4.3	Kultajohdannaiset.....	22
4.4	Osakkeet	22
5	Osakemarkkinat verrattuna kultaan	23
6	Pitkät korot verrattuna kultaan	25
7	Inflaation ja deflaation suhde kultaan	26
8	Raaka-aineet verrattuna kultaan.....	27
8.1	Öljy	27
8.2	Kupari	28
8.3	Nikkeli	29
8.4	Hopea.....	30
9	Valuutat verrattuna kultaan	31
10	Yhteenvedo ja tutkimustulokset	34
	Lähteet	35
	Kuviot	40
	Taulukot	41

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimusongelma

Opinnäytetyön tavoitteena on kertoa kullasta sijoituskohteena yksityissijoittajan näkökulmasta. Tutkimusongelmana on tutkia, miten sijoittajat voivat investoida kultaan, eli millä kaikilla tavoilla on mahdollisuus sijoittaa kultaan. Ongelmaksi nousee myös se, mikä näistä mahdollisuuksista on paras vaihtoehto investoida kultaan yksityissijoittajille. Tavoitteena on saada selville, minkälaisia tuotto-odotuksia voidaan asettaa kultaan sijoittamiselle ja minkälaisia riskejä on olemassa.

Yhtenä ongelmana on selvittää, kuinka hyvä sijoitus kulta on verrattuna muihin sijoitusinstrumentteihin, työssä selvitetään, miksi sijoittajan tulisi valita juuri kulta, eikä jotain muuta sijoittamisen vaihtoehtoa. Opinnäytetyössä vertaan kullan tuottoa muiden sijoitusinstrumenttien antamaan tuottoon. Muita sijoitusinstrumentteja ovat pitkät korot, osakemarkkinat, hyödykkeet ja valuutat. Tutkimuksen ongelmana on myös selvittää, korreloiko kulta näiden muiden sijoitusten kanssa ja jos korreloi, minkä seurauksena ja kuinka voimakasta tuo korrelaatio on.

1.2 Työn rajaus

Kultaan voi sijoittaa usealla eri tavalla, opinnäytetyössä käsitellään kaikkia näitä tapoja, joilla kultaan voi sijoittaa. Näitä kultaan sijoittamisen muotoja ovat fyysinen kulta, rahastot, osakkeet ja johdannaiset. Asiaa lähestytään piensijoittajan näkökulmasta.

Tutkimuksessa vertaan kullan historiallista tuottoa ja muiden sijoitusten historiallista tuottoa. Muiksi sijoitusinstrumenteiksi on rajattu pitkät korot, osakemarkkinat, öljy ja valuutat. Valuutoista on rajattu mukaan merkittävimmät valuutat eli Yhdysvaltojen dollari, Kanadan dollari, yhteisvaluutta euro, Sveitsin frangi, Australian dollari, Kiinan yuan, Japanin jeni ja Ison-Britannian punta. Pitkänä korkona käytetään Yhdysvaltojen 10 vuoden korkoa. Raaka-aineista kultaa verrataan öljyyn ja kolmeen muuhun alkuaineeseen nikkeliin, kupariin ja hopeaan. Osakemarkkinoista otetaan huomioon Yhdysvaltojen osakemarkkinat.

Vertaan kullan hintaa suhteessa muihin sijoitusinstrumentteihin vuodesta 1971 lähtien, silloin Yhdysvallat irrotti lopullisesti dollarin arvon kullasta ja sen jälkeen kullan hinta on vaihdellut suhteessa muiden sijoitusvaihtoehtojen kanssa.

1.3 Työn rakenne ja toteutus

Opinnäytetyö rakentuu teoriaosiosta sekä tutkimuksesta. Teoriaosuus kertoo yleisesti kullasta raaka-aineena sekä kullan historiasta. Teoriaosuus sisältää myös sijoittamisen teoriaa osakeista, rahastoista, hyödykkeistä ja joukkovelkakirjoista. Lisäksi sijoittamisen teoriaan kuuluu osio modernista portfolioteoriasta.

Tutkimusmenetelmä on kvalitatiivinen eli laadullinen. Lähdemateriaalina tutkimuksessa käytin kirjoja raaka-aineista, kullasta sijoituskohteena ja yleisesti sijoittamiseen liittyvistä kirjoista. Myös Internet-lähteillä on merkittävä osuus tutkimuksessa, sillä kullan hintatiedot ja taulukot ovat kokonaisuudessaan siellä. Kirjoista löytyi sijoitusteoriaa ja tietoa kullasta raaka-aineena sekä kullan historiasta. Internetistä taas löytyi tietoa kultaan sijoittamisesta sekä kullan hinnan hinnasta. Tutkimuksen aineisto perustuu siis olemassa oleviin tietoihin ja teorioihin. Metodina tulee olemaan suora havainnointi, johon yhdistetään päättelykykyä, analysointia ja kriittisyyttä. Näiden pohjalta voidaan sitten tehdä päätelmiä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 170 - 171.)

2 Sijoittaminen

Sijoitusvaihtoehtoja on olemassa paljon erilaisia. Tässä osiossa käsittelen sellaisia sijoitusinstrumentteja, jotka ovat yleisiä ja joita kultaan sijoittaminen voisi ainakin osittain korvata tai täydentää.

2.1 Osakkeet

Osakeyhtiömuotoisen yrityksen omistavat sen osakkeenomistajat. Osakkeet tuovat yhtiön omistajille oikeuksia, tällaisia ovat esimerkiksi oikeus yhtiön jakamaan voittoon, oikeus luovuttaa osake edelleen ja hallinnoimisoikeudet. Osakkeiden kurssit heijastavat yhtiön tulevaisuudenodotuksia. Yhtiön varallisuuden ja menneisyyden merkitys on siinä, miten ne edistävät ja ennakoivat yhtiön tulevaisuutta. Sijoittamiseen liittyviä riskejä voi hallita omistamalla usean eri yhtiön osakkeita ja mieluiten vielä eri toimialoilta. (Leppiniemi 2002, 70 - 72.)

Pörssiyhtiöt luokitellaan usein arvoyhtiöksi tai kasvuyhtiöksi. Sijoittamisen kannalta on merkittävää, kumpaan näistä sijoittaa. Kasvuyhtiöiden markkina-arvo perustuu voimakkaisiin tulevaisuuden kasvuodotuksiin, kun taas arvoyhtiöiden markkina-arvo on usein lähellä arvoyhtiöiden nettovarallisuutta. Kasvuyhtiöihin sijoittaminen sisältää enemmän riskejä kuin arvoyhtiösijoittaminen, sillä jos kasvuodotukset jäävät toteutumatta, niiden kurssi saattaa jopa ro-

mahtaa. Kasvuyhtiöihin kannattaa sijoittaa, jos tavoittelee isompaa tuottoa ja on valmis siemään riskejä. Salkussa kannattaa tällöin olla useampia osakkeita. Arvoyhtiöihin kannattaa sijoittaa, jos arvostaa osinkotuottoa ja etsii vakaampaa sijoituskohdetta. (Hämäläinen 2005, 39 - 40.)

Osakkeiden hinnan lisäksi osakkeita ostaessa tulee maksaa välityspalkkio. Hinnoittelu on välittäjäkohtaista ja pankit saattavat periä joko tietyn prosenttiosuuden kaupan suuruudesta tai sitten palkkio voi olla kiinteä tietyn euromäärän mukaisesti. Välittäjiä kannattaakin vertailla, sillä erot voivat olla huomattavia. (Hämäläinen 2005, 27 - 28.)

2.2 Rahastot

Rahasto on useiden sijoittajien yhdessä omistama arvopaperisalkku. Rahastoon hankitaan sijoittajia, jotka sijoittavat sijoitusrahastoon ja sijoitusrahasto sijoittaa nämä rahat eteenpäin arvopapereihin. Rahastot sijoittaa varansa useisiin eri kohteisiin, tällä tavalla hajauttamalla hallitaan riskejä. Sijoitusrahasto-osuus edustaa arvopaperisalkkua, josta ei voi myydä yksittäisiä arvopapereita - vaihtoehtona on joko pitää tai myydä koko osuuden edustama salkku. (Leppiniemi 2002, 101.)

Osakerahastot sijoittavat vain osakemarkkinoille ja korkorahastot sijoittavat vain korkopapereihin. Lyhyen koron rahastot sijoittavat pääosin rahamarkkinoille, kun taas pitkän koron rahastot sijoittavat joukkovelkakirjalainoihin. Yhdistelmärahaston salkussa on sekä osakkeita että korkopapereita. Vipurahastot käyttävät sijoittamisessa aktiivisesti johdannaisia, joissa on korkeammat riskit ja tuotto-odotukset. Hedge-rahastot tavoittelevat tuottoa markkinatilanteesta riippumatta. Lisäksi on olemassa vielä rahastojen rahastoja, jotka sijoittavat muiden rahastojen osuuksiin. (Hämäläinen 2005, 83 - 84.)

Rahastot perivät erilaisia palkkioita: merkintäpalkkioita, lunastuspalkkioita sekä hallinto ja säilytyspalkkioita. Pitkäaikaiselle sijoittajalle merkintäpalkkiot ja lunastuspalkkiot eivät ole merkittäviä, koska ne peritään vain rahastoja merkittäessä tai lunastaessa. Säilytys ja hallintopalkkiot sen sijaan voivat olla pitkäaikaissijoittajalle merkittäväkin kustannus, yleensä palkkiot ilmoitetaan prosenttilukuna, kuinka monta prosenttia sijoituksen arvosta rahastoyhtiö vuodessa veloittaa itselleen vuotuisesti. Rahastoja hoitavat salkunhoitajat ja rahastojen asiakkaat ovat ne, jotka loppujen lopuksi salkunhoitajan palkan maksavat. (Hämäläinen 2005, 87.)

2.3 Raaka-aineet

Raaka-aineita, joilla käydään kauppaa sijoitusmielessä, ovat esimerkiksi öljy, maakaasu, kulta, hopea, platina, kupari, alumiini, nikkeli, sinkki, maissi, soijapavut, kahvi, kaakao, sokeri, vehnä, puuvilla, sianliha ja elävä karja. Yleisemmin raaka-aineet jaotellaan kolmeen eri osaluokkaan: energiaan, metalleihin ja maataloustuotteisiin.

Raaka-aineiden hinnat ovat riippuvaisia talouden sykleistä, sillä maailmantalouden kasvuaikana niiden kysyntä on kovaa. Raaka-aineet eivät kuitenkaan korreloi suoraan osakemarkkinoiden kanssa ja tämän takia sijoittaja voi hajauttaa sijoittamalla raaka-aineisiin, vaikka teollisuusmaiden kasvu ei olisikaan voimakasta, kehittyvien maiden kasvu saattaa nostaa raaka-aineiden hintaa. (Handelsbanken 2010.)

2.4 Joukkovelkakirjat

Joukkovelkakirjat voivat olla esimerkiksi valtion, kunnan tai yrityksen liikkeeseenlaskemia. Valtion liikkeeseenlaskemien joukkovelkakirjalainojen katsotaan yleisesti olevan riskittömiä. Valtion obligaatiolainan korkoa kutsutaankin yleisesti riskittömäksi koroksi. Muiden liikkeeseenlaskijoiden joukkolainojen riskillisuus riippuu sekä liikkeeseenlaskijan omasta taloudesta että mahdollisen takaajan, kuten pankin taloudesta. Mitä suurempi on liikkeeseenlaskijan ja takaajaan liittyvä riski, sitä suurempi on lainan korko. Joukkolainoihin liittyy luottotappioriskin lisäksi myös korkoriski. Koron ollessa kiinteä, tietyn prosentin mukainen vuosikorko, velkakirjan markkina-arvo alenee yleisen korkokannan noustessa ja kasvaa yleisen korkokannan laskiessa. (Leppiniemi 2002, 116 - 117.)

Joukkovelkakirjalainoja on erilaisia, sillä lainojen sisällöt voivat poiketa runsaasti toisista. Debentuurilainalla tarkoitetaan joukkovelkakirjaa, jonka etuoikeus on liikkeeseenlaskijan muita sitoumuksia huonompi. Vakuuden osalta on säädetty, että liikkeeseenlaskija ei saa asettaa vakuutta debentuurin pääoman, koron tai hyvityksen maksamisesta. Vaihtovelkakirjalaina on laina, jossa lainanantajalla on oikeus vaihtaa velkakirjansa kokonaan tai osittain yhtiön osakkeisiin. Vaihtovelkakirjassa yhdistyvät osake- ja korkosijoittaminen. Sijoittaja pääsee osalliseksi osakkeen arvonnousuun rajatulla riskillä. Sijoittaja joutuu vertaamaan keskenään saamatta jääneenä korkotuottona maksamaansa preemiota ja osakkeen mahdollista arvonnousua. Vaihto-ominaisuuden ansiosta velan liikkeeseenlaskija myy osakkeita vallitsevaan kurssitasoon verrattuna korkeammalla hinnalla. Optiolaina on joukkovelkakirjalaina, johon on liitetty optio-oikeus merkitä määrättyä aikana ja määrätyllä hinnalla osakkeita. Optiolainassa velkakirja ja optiotodistukset eli warrantit ovat erillisiä arvopapereita, joilla voidaan käydä kauppaa erikseen. (Tuhkanen 2006, 123 - 130.)

2.5 Moderni portfolioteoria ja kulta

Portfolioteorian perusajatuksena on, että hajauttamalla sijoituksia eri kohteisiin voi vähentää riskiä menettämättä merkittävästi tuottoja. Hajautusteoria otettiin laajempaan käyttöön vasta 1970-luvulla, teorian suosiota kasvatti öljykriisien aiheuttama kurssilasku. Etenkin institutionaaliset sijoittajat innostuivat siitä, sillä he haluavat karttaa suuria riskejä. Sijoitussalkun arvon vaihtelua eli volatiliiteettia on mahdollista vähentää lisäämällä omistettujen osakkeiden määrää salkussa. Sijoittamalla kuuteen kohteeseen yhden sijasta voi pudottaa volatiliiteetin 50 prosentista lähelle 25 prosenttia, tämä edellyttää että sijoituskohteiden välinen korrelaatio on pientä tai jopa negatiivista. Yksityissijoittajan kannattaa valita 6 - 10 eri sijoituskohdetta, sillä useampien sijoituskohteiden omistaminen on turhaa sillä hajauttamishyöty ei enää kasva ja riskien pieneneminenkään ei ole enää niin merkittävää.

Yleensä salkkua hajautetaan sijoittamalla eri toimialoille, toimialoja ovat muun muassa metsä, metalli, teknologia ja pankit. Myös korkosijoituksia voi ottaa salkkuun, mutta pidemmän päälle osakkeet tuottavat paremmin. Suomen osakemarkkinat ovat pienet ja osakkeet liikkuvat pääasiallisesti yhteen suuntaan, joten kansainvälisiä sijoituksia on hyvä ottaa mukaan tasapainottamaan salkkua kotimaisten osakkeiden rinnalle, tällä tavalla saa paremman hajautuksen sijoituksilleen. (Marttila 1999, 98 - 100.)

Salkun monipuolistaminen merkitsee valmistautumista erilaisiin taloudellisiin tapahtumiin, kuten osakemarkkinoiden romahtamiseen, joukkovelkakirjojen arvon putoamiseen tai valuuttoiden arvojen vaihteluun. Hyvä hajautus antaa suojaa näitä kaikkia tapahtumia vastaan. Jos kultaan sijoittajilta kysyttäisiin, miksi he sijoittavat kultaan, niin lähes kaikki vastaisivat, että hajautuksen vuoksi. Yhdysvaltojen keskuspankin entinen puheenjohtaja Alan Greenspan on sanonut kullasta, että miksi keskuspankit säilyttävät niin paljon kultaa, joka ei tuota korkoa ja jonka säilyttäminen maksaa? Vastaus on yksinkertainen, koska he uskovat sen arvoon ja katsovat sen olevan kelpo maksuväline. Kullan hinta suhteessa valuuttoihin kertoo meille jotakin ja ottamatta sitä huomioon on epäonnistunut huomaamaan erittäin tärkeitä näkökohtia valuuttoiden arvojen suhteen. (Kosares 2004, 31 - 36.)

Tänä päivänä vaikka kultaa luokitellaan ja hyödynnetään eri tavalla, on se silti ennen kaikkea jaa ensisijaisesti eräänlainen portfolion vakuutus. Sijoittajien, jotka ottavat huomioon rahoitusmarkkinoiden ailahtelevuuden, tulisi ottaa kulta mukaan heidän portfolioonsa. Suositellaan, että kultaa olisi sijoitetusta pääomasta noin 10 - 30 prosenttia. Hajautuksen määrä riippuu siitä, miten itse näkee taloudellisen tilanteen kehittyvän. Kymmenen prosentin osuus on hyvä lähtökohta kultaan sijoittamiselle ja kolmenkymmenen prosentin osuus on maksimi määrä, joka saisi olla kiinni kullassa, tuo kolmenkymmenen prosentin osuus portfoliosta riittäisi

kompensoimaan isommankin pörssilaskun negatiiviset vaikutukset osakkeiden, joukkovelkakirjojen ja valuutoiden sisältämästä salkusta. (Kosares 2004, 31 - 36.)

3 Kulta

3.1 Raaka-aine

Kulta on alkuaine, joka kuuluu metallien ryhmään. Väriltään se on puhtaana kullankeltainen, hopeapitoisuus voi vaalentaa värin messinginkeltaiseksi. Kulta sekoitetaan yleensä hopean ja kuparin kanssa, hieman myös sinkin kanssa. Kullan puhtauden mittayksikkö on karaatti. Karaatti ilmaisee, kuinka monta kahdeskymmenesneljäsosaa esineen painosta on kyseistä jalometallia. Puhdasta kulta on siis 24 karaatin kulta.

(Hamilo & Niinistö 2007, 155.)

Puhdasta 24 karaatin kulta käytetään harkoissa, sijoituskolikoissa ja kultauksessa. Puhdas 24 karaatin kulta on liian pehmeää ja heikkoa rahoihin tai koruihin. Rahoissa käytetään joskus 22,5 karaatin kulta, missä on 91,67 % puhdasta kulta. Koruissa on mahdollista käyttää 18,5 karaatin kulta, mutta korujen yleinen kultapitoisuus on 14 karaattia eli 58,33 % puhdasta kulta. Hammaskullan yleinen pitoisuus on 16 karaattia eli 66,67 % puhdasta kulta. Typpihappo reagoi kullan kanssa, jos kullassa on alle kymmenen karaattia. Typpihappo värjäytyy ruskeaksi reagoidessa kuparin ja messingin kanssa, jos esineessä on alle 10 karaattia eli 41,67 % puhdasta kulta. Typpihappotestiä voidaan siis käyttää, kun halutaan selvittää onko jokin esine kulta vai vain kullattu.

(Avomaa 1994, 450 - 451.)

Suurin osa kullasta on keskuspankeissa ja rahapajoissa. Loppu kulta on koruissa, harkoissa, kolikoissa, kultauksina ja elektroniikassa. Elektroniikassa kulta käytetään suojausaineena kytkinpinnoissa. Avaruuslaitteissa tuo suojausominaisuus on käyttökelpoinen, koska laitteet ovat herkkiä. Lääketieteessä kulta käytetään nivelreuman hoidossa sekä hammashoidon yhteydessä. Hampaisiin menee kulta noin 60 tonnia vuodessa. (Hamilo & Niinistö 2007, 156.)

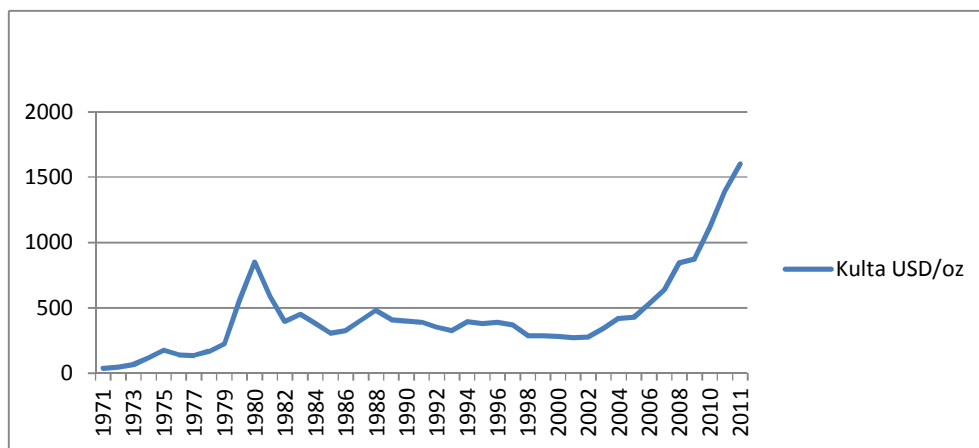
Kullan punnitsemisessa käytetään yksikkönä usein troy-unssia. Yksi troy-unssi on 31,1034768 grammaa. Kultauunssi tarkoittaa troy-unssia eikä yleisemmin käytössä olevaa avoirdupois-unssia. Kullan hinta noteerataan yleisesti Yhdysvaltain dollaria per troy-unssi. Kullalla on myös oma valuuttakoodi, joka on XAU. (Société Générale.)

3.2 Historia

Kulta on ollut ensimmäinen metalli, jota ihminen on keräillyt jo vuosituhansia sitten kuljessaan maastossa. Ensimmäiset puhtaat kultarahat painettiin noin 550 vuotta ennen ajan laskun alkua. Antiikin aikana kulta oli sotasaalis ja sitä perittiin usein pakkoverona hävinneeltä viholliselta. Aleksanteri Suuri sai haltuunsa suuren osan omanaikaisesta itämaiden kullasta. Rooman vallan loppuaikoina oli kullasta puute ja tekninen osaaminen katosi. Kultavarannot korvattiin hopealla vuoden 350 jälkeen (Hochleitner 1995, 10.)

Eurooppaan kultaa alkoi tulla Etelä- ja Keski-Amerikan valloitusten jälkeen. 1500-luvulla. Sen jälkeen kultaryntäyksiä onkin ollut useasti. 1800-luvulla kultaryntäyksiä oli paljon etenkin Pohjois-Amerikassa. Esimerkiksi Kaliforniaan tuli noin 300 000 ihmistä etsimään kultaa vuosien 1848 - 1854 välillä. (Hochleitner 1995, 10.)

Arvometalleihin perustuvat rahayksiköt hallitsivat maailmassa aina 1900-luvun alkuun asti. Setelit olivat kuitteja arvometalleista. Setelejä vastaan sai lunastaa pankista setelissä mainitun määrän metallia. Kultakantaa pidettiin yllä 1970-luvulle asti. Kultakannan lopussa oikeus vaihtaa setelejä oli enää keskuspankeilla. (Hamilo & Niinistö 2007, 155.)



Kuvio 1: Kullan hinta 1971 - 2011 USD/oz (USAGOLD.)

Vuonna 1971 Presidentti Richard Nixon hylkäsi Bretton Woods-järjestelmän. Yhdysvaltain dollari devalvoitiin ja kullan hinnaksi nostettiin 37,5 dollaria unssilta. Yhdysvallat ei ollut enää velvollinen vaihtamaan dollareita kullaksi. Vuonna 1973 dollari devalvoitiin ja kullan hinta oli 42,22 dollaria unssilta, dollari oli vapaa kellumaan muiden maiden valuuttakursseja vastaan ja kullalla alettiin käydä kauppaa vapaasti ympäri maailman. Vuonna 1974 inflaatio lukemat oli

maailmanlaajuisesti kaksinumeroiset ja osakemarkkinat laskivat, kullan hinta käy vajaassa 200 dollarissa. Laman aikana vuosina 1975 - 1976 kullan hinta laskee ja käy alimmillaan 104 dollarissa. Kansainvälinen valuuttarahasto ja Yhdysvallat myivät kultaa lähes 1200 tonnin edestä vuosina 1975 - 1978, myyntien tarkoituksena oli pitää kullan hinta alle 150 dollarin, tästä huolimatta vuonna 1978 kullan hinta nousi selvästi ylin 200 dollarin. Vuosina 1979 - 1980 maailmalla oli finanssikriisi, öljyn hinta nousi voimakkaasti ja inflaatio oli korkealla. Kullan hinta nousi räjähdysmäisesti ja kullan hinta kävi parhaimmillaan 875 dollarissa.

Vuonna 1980 korot olivat ennätyskorkealla käyden 19 %. Kullan hinta alkoi tämän takia pudota ja vuonna 1982 kullan hinta laski 300 dollariin, mutta Euroopan valuuttakriisin johdosta kulta nousi nopeasti 500 dollariin. Vuosina 1984 - 1987 joukkovelkakirjojen arvot romahtivat ja kullan hinta kävi alimmillaan 285 dollarissa. Vuonna 1987 osakkeet romahtivat mustana maanantaina, kullan arvo nousi kuitenkin takaisin 500 dollariin. Vuosina 1988 - 1989 osakkeet ja joukkovelkakirjat alkoivat jälleen nousta, keskuspankit myivät kultaa 366 tonnin edestä, näiden syiden takia kullan hinta putosi 350 dollariin. Vuosien 1990 - 1991 välisenä aikana maailman talous oli pysähdyksissä, samaan aikaan kullan hinnassa ei tapahtunut isoja heilahduksia, vaan se pysyi 350 - 400 dollarin välimaastossa.

Vuonna 1992 kullanhinta laski 330 dollariin asti, kuitenkin vuonna 1993 Japanin pankkikriisin ja pikkuhiljaa nouseva kullan kysyntä nostivat kuitenkin kullan hinnan takaisin päälle 400 dollarin. Vuosina 1994 - 1995 kullan tuotanto laski ensimmäisen kerran sitten vuoden 1972 jälkeen. Huolimatta kullan kysynnän kasvusta, kullan hinta pysyi vuosien 1994 - 1995 aikana 380 - 400 dollarin välillä, syynä tähän oli kullankaivu-yhtiöiden ja keskuspankkien ennätysuurat myymiset. Vuonna 1996 kullankaivu-yhtiöt vähentävät kullan myyntiä ja keskuspankit ostavat kultaa enemmän kuin myyvät, kullan hintaa nouseekin näistä syistä 420 dollariin unssilta. Vuonna 1997 osakkeiden hinnat olivat korkealla, kullan hinta laski alle 300 dollarin, kun Alankomaat, Australia, Argentiina, Belgia ja Itävalta myivät paljon kultaa. Vuonna 1998 kullan hinta jakaa putoamista ja kullan hinta on alimmillaan 19 vuoteen. Vuonna 1999 Englannin pankki ilmoitti myyvänsä puolet jäljellä olevista kulta varannoistaan, kullan hinta laski tämän jälkeen 250 dollariin, syksyllä kullan hinta nousi nopeasti 340 dollariin, kun 15 Euroopan eri maiden keskuspankkia julkaisivat sopimuksen kullan myymisen ja lainaamisen rajoittamisesta. Kullan hinta laski vuonna 2000 ja vielä vuoden 2001 puolella 260 dollariin. Tämän jälkeen kullan hinta lähtikin nousemaan ja vuonna 2003 kulta ylitti 400 dollarin hinnan. (Kosares 2004, 73 - 83.)

Vuodesta 2004 vuoteen 2007 kullan hinta nousi 400 dollarista 600 dollariin. Vuonna 2007 alkoi finanssikriisi ja viimeistään vuoden 2008 syksyllä kriisi eskaloitui, kun investointi pankki Lehman-Brothers meni konkurssiin. Tätä seurasi ketjureaktio, joka vei maailmantalouden vapaa-pudotukseen. Keskuspankit olisivat halunneet pitää korot korkealla, korkean öljyn hinnan

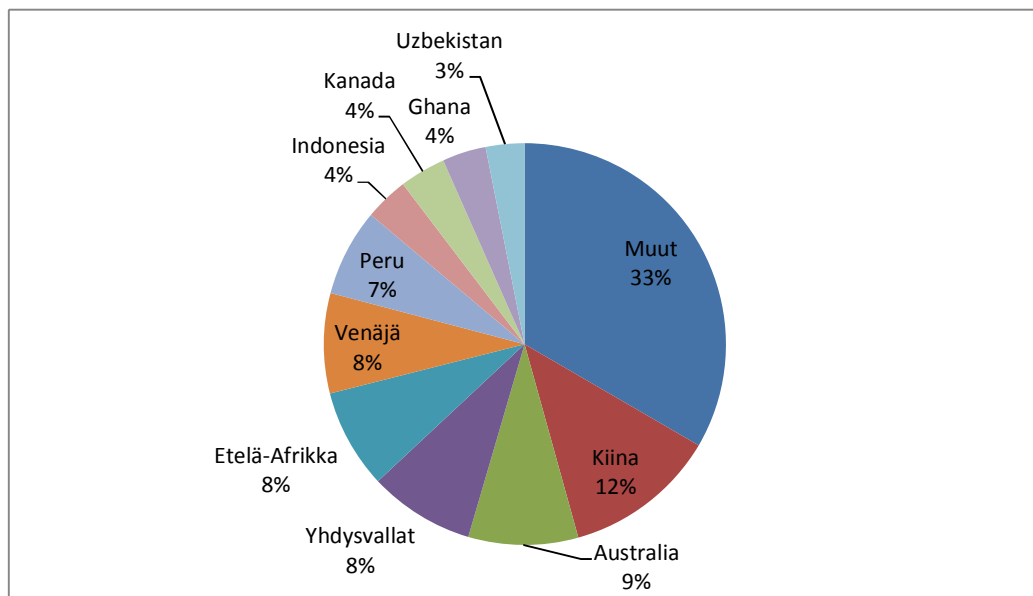
takia, mutta finanssikriisi pakotti keskuspankit korkojen laskuun. Vuonna 2010 Euroopan Unioni ja kansainvälinen valuuttarahasto IMF ilmoittivat antavansa Kreikalle taloudellista tukea, enää kriisi ei koskenut pelkästään pankkeja vaan myös valtioiden maksukykyä ja vakava-
raisuutta. Vuonna 2011 kriisi on jatkunut ja luottoluokituslaitos Standard & Poor`'s alensi Yhdysvaltain luottoluokitusta. Vuodesta 2007 alkanut finanssikriisi ja siitä jatkunut taloudelliset epävakaat ajat ovat nostaneet kullan hinnan 600 dollarista 1700 dollariin. Kullan hinta on siis ollut erittäin voimakkaassa nousussa viimeiset kymmenen vuotta. (Elliott, Larry, 2011.)

3.3 Tuotanto

Metallinen kulta on tärkeä malmimineraali. Sitä saadaan louhimalla malmiesiintymistä ja huuhtomalla vedestä. Kulta on monissa esiintymissä jakautunut kiveen sen verran hienorakeiseksi, että sitä ei voi nähdä edes paljain silmin. Kultaa otetaan sivutuotteena sellaisistakin malmiesiintymistä, joissa sitä on vain kymmenesosagrammoja. (Hochleitner 1995, 8.)

Kultaa tuotettiin vuonna 2009 yhteensä 2572 tonnia. Kullan suurin tuottaja maa on vuodesta 2007 alkaen ollut Kiina. Muita suuria kullan tuottajia ovat: Australia, Yhdysvallat Etelä-Afrikka, Venäjä, Peru, Indonesia, Kanada, Ghana ja Uzbekistan. Nämä kymmenen maata tuottavat vuosittain noin kaksi kolmasosaa kaikesta maailmalla tuotettavasta kullasta.

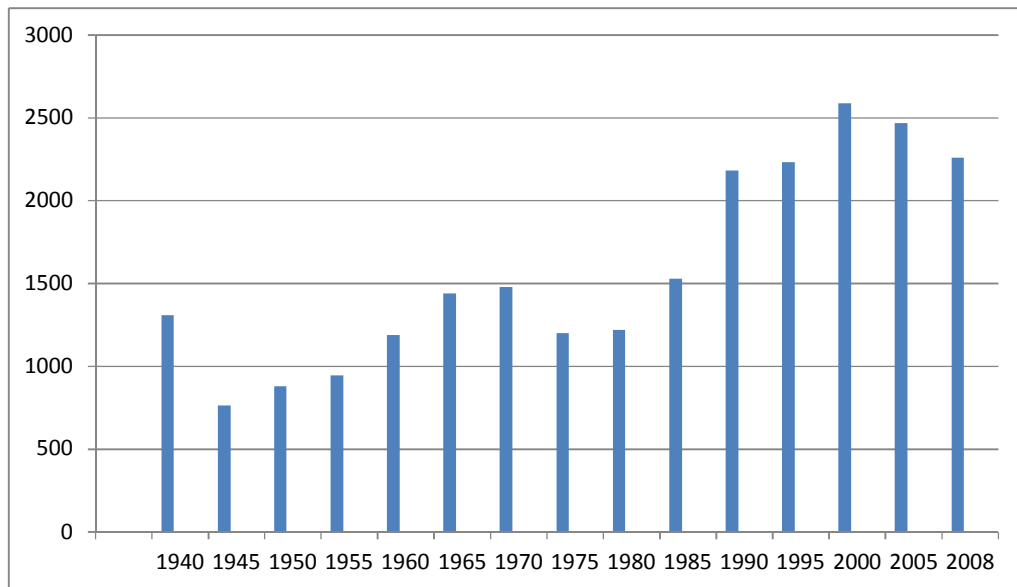
(GOLDSHEET Mining Directory, 2010.)



Kuvio 2: Kullan tuotanto maittain 2009 (GOLDSHEET Mining Directory, 2010.)

Kullan tuotanto on ollut nousussa 1900-luvulla. Tuotantoon on tullut myös pari notkahdusta. Toisen maailmansodan jälkeen aineellisia ja ihmisten resursseja monopolisointiin, joten kullin tuottaminen putosi tuolloin. Myös kultakannasta luopuminen laski kullin tuottamista selkeästi. Ilman isoja kansainvälisiä konflikteja ja teknologian kehittymisen ansiosta kullin tuotaminen nousi lähes koko 1900-luvun ajan. Alla olevasta kuviosta näkee maailman kullin tuotannon määrän tonneissa.

(Chaize, Thomas, 2004.)



Kuvio 3: Kullin tuotanto määrät (U.S.Geological Survey 2010.)

3.4 Kultavarannot

Eri maiden keskuspankeilla on kultaa halussaan holveissaan. Selkeästi eniten kultaa on Yhdysvalloilla, jolla on peräti 8133.5 tonnia kultaa. Euroopan mailla on myös runsaasti kultaa Keskuspankkien hallussa. Saksa, Italia ja Ranska kuuluvat viiden suurimman kullin haltijan joukkoon. Kansainvälisellä valuuttarahastolla eli IMF:llä on merkittävät kulta varannot ja niitä on 2814 tonnia, myös Euroopan keskuspankilla eli EKP:lla on kultaa halussaan merkittävästi 502.1 tonnin edestä. Mielenkiintoinen asia on, että suurilla kullin tuottaja mailla ei kuitenkaan ole keskuspankeissa isoja kulta varantoja. Kiinalla, Etelä-Afrikalla, Australialla ja Perulla ei ole kenelläkään isoja kulta varantoja kullin tuotantoon ja maiden kokoon nähden. Suomella on kultaa keskuspankissa 49.1 tonnia.

	Tonnia
1. Yhdysvallat	8133.5
2. Saksa	3401.0
3. IMF	2814.0
4. Italia	2451.8
5. Ranska	2435.4
6. Kiina	1054.1
7. Sveitsi	1040.1
8. Venäjä	789.2
9. Japani	765.2
10. Alanko- maat	612.5
11. Intia	557.5
12. EKP	502.1
27. Etelä- Afrikka	124.9
34. Australia	79.9
42. Suomi	49.1
47. Peru	34.7

Taulukko 1: Maailman kultavarannot (World gold council 2011.)

3.5 Kysyntä ja tarjonta

Kullan kysyntä ja tarjonta vaihtelee runsaasti vuosittain. Alla olevasta taulukosta näkee kullan kysynnän ja tarjonnan määrän tonneissa vuosina 2009 ja 2010.

Kysyntä ja tarjonta	2009	2010
Tarjonta		
Kaivostuotanto	2584	2659
Tuottajien suojautuminen	-252	-116
Kaivosten tarjonta yhteensä	2332	2543
Julkisen sektorin myynnit	30	87
Kierrätetty kulta	1672	1653
Tarjonta yhteensä	4034	4108
Kysyntä		
Teollisuus		
Koru	1760	2060
Teknologia	373	420
Harkot ja kolikot	743	995
Indeksiosuusrahastot ja vastaavat	617	338
Kysyntä yhteensä	3493	3813

Taulukko 2: Kullan kysyntä ja tarjonta vuosina 2009 ja 2010 (GoldRate 2011.)

Kuten taulukosta käy ilmi, niin jopa vuodessa kultamarkkinoilla saattaa tapahtua voimakasta heilahtelua kysynnän ja tarjonnan välillä. Kaivostuotannon määrä vaihtelee jatkuvasti, mutta kullan tuottajat voivat säädellä tarjonnan määrää eräänlaisella suojauksella. Näin kullan tuottajat suojautuvat kullan hinnan laskua vastaan eivätkä päästää kaikkea kultaa markkinoille. Julkinen sektori eli eri maiden keskuspankit ostavat ja myyvät kultaa. Vuonna 2009 julkinen sektori on enemmän myynyt kultaa kuin ostanut ja vuonna 2010 julkinen sektori on ostanut kultaa enemmän kuin on myynyt. Julkisen sektorin myynnit ja ostot lasketaan mukaan kullan tarjonnan puolelle. Kullan tarjonta muodostuu oikeastaan vain kahdesta eri lähteestä, kaivostuotannosta ja kierrätetystä kullasta, kierrätettyä kultaa saadaan, kun vanhoista esineistä ja koruista otetaan kulta talteen. Kullan tarjonnan määrä on sinänsä aika vakaata, koska kaivostuotanto ja romukullan kierrätykseen on tuskin tulossa isoja yllätyksiä.

Kullan kysyntä muodostuu teollisuuden käytöstä ja sijoituksiin menevästä kullasta. Teollisuuden menevä kulta menee joko koruteollisuuden käyttöön tai teknologian käyttöön. Koruteollisuuden kullan käyttö vaihtelee vuosittain, esimerkiksi vuonna 2009 se on ollut 1814 tonnia ja vuonna 2010 se on noussut 2017 tonniin. Sijoituksiin menevästä kullasta osa menee harkkojen ja kolikoiden tekoon ja osa menee indeksiosuusrahastoihin ja vastaaviin. Nämäkin määrät vaihtelevat runsaasti vuosittain ja näin kullan kysyntä muuttuu koko ajan. Kullan kysyntä ei

ole samalla tavalla vakaa kuin tarjonta, etenkin sijoituksiin menevän kullan kysyntä voi olla arvaamatontakin ja muuttua nopeasti, kuten esimerkiksi harkkoihin ja kolikoihin menevän kullan kysyntä on kasvanut voimakkaasti vuodesta 2009 vuoteen 2010. (Seekingalpha 2011.)

4 Kultaan sijoittamisen muodot

4.1 Fyysinen kulta

Sijoituskulta on ollut arvonnäköverotonta Suomessa vuodesta 2000 alkaen. Sijoituskullalla tarkoitetaan harkon tai levyn muodossa olevaa kultaa, jonka paino on hyväksytty kultamarkkinoilla ja jonka pitoisuus on vähintään 995 tuhannesosaa siitä riippumatta, onko se arvopaperimuodossa vai ei. Sijoituskultana pidetään myös tietyt edellytykset täyttäviä kultakolikoita. Sijoituskultana pidetään vähintään 900 tuhannesosanpitoisia ja vuoden 1800 jälkeen lyötyjä kultakolikoita, jotka ovat tai ovat olleet laillinen maksuväline lähtömaassa ja joiden tavanomainen myyntihinta ei ole yli 80 prosenttia korkeampi kuin kolikon sisältämän kullan käypä markkina-arvo. (Suomen Hallitus, 1999.)

Sijoituskultaa tehdessä kultaa valmistetaan kahdella eri tavalla, niistä tehdään kolikoita tai harkkoja. Suosituimmat kultakolikot ovat kanadalainen Maple Leaf, Etelä-Afrikan Krugerrand, Yhdysvaltain Eagle ja Itävallan Philharmonic. Näiden kolikoiden hinnat menevät alas ja ylös yhdessä kullan maailmanarvokkeen hinnan kanssa. Kolikoita myydään preemion kanssa, joten ostaja joutuu maksamaan hieman enemmän kuin kullan todellinen hinta on. Suosituimmat kolikot ovat likvidiä omaisuutta ja ne voi myydä lähes missä päin maailmaa tahansa, kolikot ovat helposti tunnistettavissa, niillä on standardi paino ja kultapitoisuus. Suosituin tapa omistaa kultaa, on omistaa kolikoita, Kolikot ovat kätevä, turvallinen ja likvidi tapa omistaa kultaa. Kultaharkkojen preemiot ovat hieman pienemmät kuin kolikoiden, mutta silti kolikot ovat maailmalla suosituimpia yksityisten sijoittajien keskuudessa. Kultaharkkojen myynti ei ole yhtä helppoa, kun kolikoiden myynti, sillä ostajat haluavat olla täysin varmoja kullan aitoudesta. Kultaa ostavat tahot haluavat tarkistaa itse harkon puhtauden ja monesti se tarkoittaa harkon lähettämistä testattavaksi, eli harkkoa ei välttämättä saa myytyä pois heti kun haluaisi ja taloudellisesti epävarmoina aikoina kullan hinta voi muuttua päivittäin ja näin välttämättä ei saa enää haluamaansa hintaa. Yksityisen sijoittajan on mahdotonta saada selville onko harkko aito vai väärennös, tämän takia sijoittajan tulee ostaa harkkoja vain tahoilta joihin voi täysin varmasti luottaa ja jotka takaavat kullan olevan aitoa.

Tunnetuista kultakolikoista Etelä-Afrikan Krugerrand esiteltiin vuonna 1970 ja se oli maailman ensimmäinen kultakolikko, joka pääsi maailmanlaajuiseen suosioon ja käyttöön. Myöhemmin maailman eniten myydyimmäksi kultakolikoksi on noussut Kanadan Maple Leaf, sen kultapitoisuus on 99,99 prosenttia ja se painaa tasan unssin. Neljä suosituinta kolikkoa sisältävät kaik-

kia puhdasta kultaa tasan unssin verran, Etelä-Afrikan Krugerrand ja Yhdysvaltain Eagle painavat yli yhden unssin, muuta ne ovat 22 karaatin kultaa, joten puhdasta kultaa ne sisältävät saman verran kuin Kanadan Maple Leaf ja Itävallan Philharmonic. Kun kolikot sisältävät puhdasta kultaa tasan unssin verran, niin kolikoiden hintakehitystä on helppo seurata ja niiden arvo on nopeasti laskettavissa kulloisenkin kullan hinnanvaihtelun mukaan. Kolikoilla on vaakaat maailmanlaajuiset markkinat ja sen takia niiden suosio onkin suuri. (Kosares 2004, 18-24.)

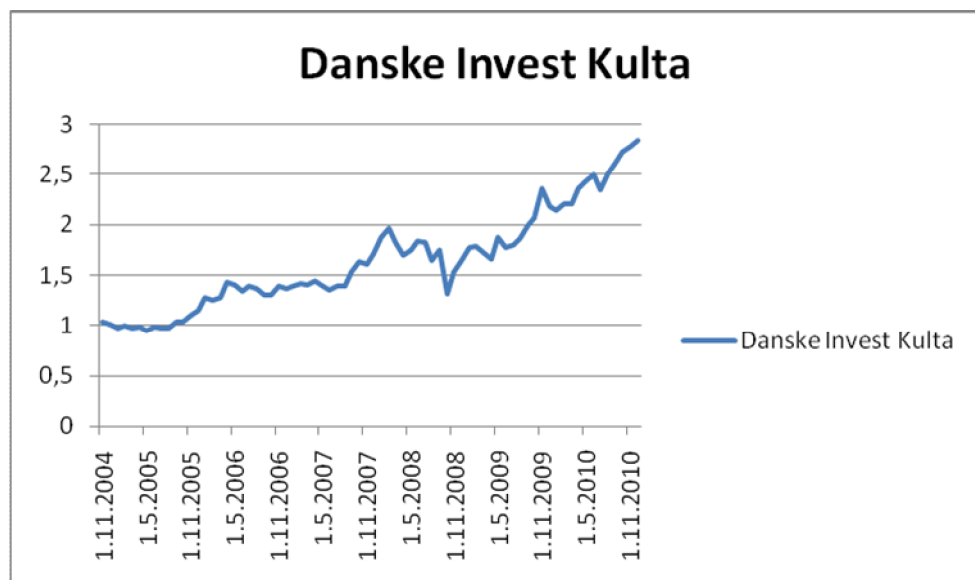
Suomessa sijoituskultaa myyvät Tavex oy, K.A. Rasmussen Oy ja Melkisedek Oy. Näiden lisäksi kultatuotteita voi tilata postitse tai ulkomaisilta yrityksiltä. Kitco ja Austrian Mint ovat esimerkiksi tällaisia ulkomaisia yrityksiä. Ulkomaisilta yrityksiltä ostaessa preemiot ovat pienemmät, mutta toimituskulujen takia ei ole välttämättä halvempaa osta kultaa sieltä. Kullan lopullinen hinta on kullan spot-hinta lisättynä preemiolla ja toimitus- tai säilytyskuluilla. Kitcolta ostaessa rahtikulut Suomeen ovat 150€ tai enemmän. Päivänä 8.8.2011 Tavex myy suomalaisista kullan myyjistä halvimalla 100 gramman kultaharkkoa hintaan 4023,7€. Kitco myy samalla hetkellä 100 gramman kultaharkkoa hintaan 3880,47€. Kitco myy siis kultaharkkoa 143,23€ halvemmalla, mutta rahtikulujen vuoksi tulisi halvemmaksi ostaa harkko Tavexilta. Ostaessa enemmän kuin yhden 100 gramman kultaharkon tulisi halvemmaksi ostaa Kitcolta kuin Suomessa toimivilta yrityksiltä. Jotta fyysisestä kullasta saa varsinaista tuottoa, niin kulta pitää myydä myös pois. Kun Tavex myy 100 gramman kultaharkkoa hintaan 4023,7€, niin samaan aikaan he ostavat samaa tuotetta hintaan 3652,5€. Kultaharkon ostaja tekee siis noin kymmenen prosentin tappion välittömästi, kun hän on ostanut tuotteen. Tuotteilla on omat preemionsa, jotka nekin vaihtelevat useasti, kultakolikoilla preemiot ovat vielä suuremmat kuin kultalaatoilla. (Kitco 2011, Tavex 2011.)

Yksityissijoittajan tuleekin miettiä, kumpaa on järkevämpi ostaa sijoituskohteeksi kultakolikkoita vai kultaharkkoja. Kolikoiden eduksi voidaan ehdottomasti laskea niiden helppo tunnistettavuus aidoiksi ja suuret markkinat. Harkkojen etuna on taas se, että ostettaessa niistä joutuu yleensä maksamaan pienemmän preemion kun kolikoista. Suurempaa eroa ei siis ole kummankaan hyväksi ja jää sijoittajan oman harkinnan ja mieltymysten varaan kumpaa kannattaa ostaa. Fyysistä kultaa omistaessa täytyy ajatella kullan säilyttämistä, haluaako säilyttää kultaa kotona vai onko esimerkiksi pankin tallelokero parempi vaihtoehto. Tallelokeroista tulee kustannuksia vuosittain ja jos tallelokeroa ei ole muuten käytössä niin tallelokeroihin kuluva raha on pois sijoituksen mahdollisesta tuotosta. Esimerkiksi Nordea tarjoaa avainasiakkaillensa tallelokeroita vuodeksi hintaan 30€ - 90€. Tallelokeron hinta riippuu, siitä minkäkokoinen tallelokero on, 30€ tallelokeron korkeus on alle 75 millimetriä, kun taas 90€ tallelokeron korkeus on 451 - 600 millimetriä. (Nordea 2011.)

4.2 Kultarahastot

Suomessa ei ole tarjolla fyysiseen kultaan sijoittavia rahastoja, sillä EU:n rahastolait kieltävät rahastoja sijoittamasta fyysiseen kultaan tai hopeaan. Suomessa onkin tarjolla vain Sampo-pankin tarjoama rahasto Danske Invest Kulta. Tämä rahasto sijoittaa kultajohdannaisiin ja rahaston varat sijoitetaan pääosin lyhyen koron rahastoihin. Tällöin kullan hinnan kehitys heijastuu rahaston arvon kehitykseen. (Sampopankki 2008.)

Yhdysvaltain pörssissä on listattu rahasto SPDR Gold Trust (GLD), joka sijoittaa fyysiseen kultaan. Yhdysvaltain pörssiin on myös listattu rahasto Market Vectors gold miners ETF (GDX), joka sijoittaa useaan kulta- ja hopeakaivosyhtiöön. Alla näkyy miten edellä mainitut rahastot ovat viime aikoina tuottaneet.



Kuvio 4: Danske Invest Kullan arvon kehitys (Sampopankki 2011.)



Kuvio 5: GLD:n ja GDX:n tuotto (Yahoo finance.)

Kuten kuvioista näkee niin, Danske Invest kulta rahaston ja SPDR Gold Trustin tuotto näyttää menevän samanlaisilla käyrillä. Kaivosyhtiöihin sijoittava Market Vectors gold miners ETF ei ole pärjännyt yhtä hyvin, kuin suuremmin kullan arvoon sijoittavat rahastot, vaikka kurssin reagointi on hyvin samanlaista näillä rahastoilla. SPDR Gold Trustin fyysinen kulta on kuitenkin antanut paremman tuoton rahoille kuin Danske Investin kullan sijoitukset kulta johdannaisiin, vaikka Danske Invest kulta ei olekaan tuottanut aivan niin hyvin kuin suora sijoitus fyysiseen kultaan, niin kuitenkin sen antama tuotto heijastuu hyvin kullan todellisen hinnan nousun kanssa. Kun ottaa huomioon fyysisen kullan ostamiseen liittyvän korkean preemion ja kullan säilyttämisen hankaluuden, niin Danske Invest kulta on ainakin varteenotettava vaihtoehto suomalaisille piensijoittajille, jotka haluavat sijoittaa kultaan, kaikilla ei ole kuitenkaan mahdollisuutta sijoittaa Yhdysvaltain pörssiin. Alla olevasta tuottojen vertailu taulukosta käy ilmi Danske Invest kullan, SPDR Gold Trustin ja fyysisen kullan antama tuotto ajalle 30.11.2004 - 11.8.2011.

Danske Invest Kulta	Hinta	SPDR Gold Trust (GLD)	Hinta	Kullan spot-hinta	Hinta
30.11.2004	1,03599	30.11.2004	43,8	30.11.2004	453,4
11.8.2011	3,49743	11.8.2011	167,07	11.8.2011	1736
Tuotto	237,59 %	Tuotto	281,43 %	Tuotto	282,88 %

Taulukko 3: Tuottojen vertailu

Kuten taulukosta käy ilmi niin SPDR Gold Trustin tuotto on lähes identtinen kuin fyysisen kullan antama tuotto. Danske Invest Kullan tuotto jää kahden muun tuotoista, mutta suomalaisille piensijoittajille se on varmasti hyvä ja vaivaton vaihtoehto kultaan sijoittamisessa.

4.3 Kultajohdannaiset

Pohjois-Amerikan markkinoilla on kattava valikoima kultajohdannaisia ja sieltä voi hakea sijoituksille vipuvaikutusta. Suomessa kultaan liittyviä johdannaisia on laskenut liikkeelle The Royal Bank of Scotland. Teknisesti heidän tarjoama tuote on johdannainen, mutta käytännössä tuote ei tarjoa vipua, vaan sen tuotto vastaa samaa kuin fyysisen kullan tuotto. The Royal Bank of Scotland tarjoaa myös valuuttakurssisuojatun vaihtoehdon johdannaiselle, tällöin sijoittajalla ei ole valuutariskiä mukana. (kulta info 2008.)

Handelsbanken laskee liikkeelle Helsingin pörssissä kultaan liittyviä johdannaisia. Handelsbanken tarjoamissa Bull- & Bear-sertifikaateissa on mukana myös vipuvaikutus. Näissä sertifikaateissa saa päivän kurssiliikkeen vähintään kaksinkertaisena. Handelsbankenin tarjoamalla Bull -sertifikaatilla saadaan tuottoa, kun kullin hinta nousee ja Bear-sertifikaatilla saadaan tuottoa, kun kullin hinta laskee. (Handelsbanken 2010.)

Mikäli yksityissijoittaja seuraa tarkasti päivittäin kullin hinnan kehitystä, ja omaa näkemystä siitä mihinkä suuntaan kullin hinta on menossa, niin sijoittaminen kultajohdannaisiin on varteenotettava vaihtoehto, tällöin tosin joutuu myös kestävään kovempaa riskiä.

Sijoittaja joka vain haluaa kullin osaksi portfolionsa, tai sijoittaja joka ei seuraa päivittäisiä hintojen vaihtelua, niin silloin ei kannata sijoittaa johdannaisiin.

4.4 Osakkeet

Kultakaivos- ja etsintäyhtiöiden osakkeita ei ole tarjolla Helsingin pörssissä. Toronton pörssi on paikka, jossa kultayhtiöiden osakkeilla käydään kauppaa. Vuonna 2005 Torontoon pörssiin listatut yritykset tuottivat 49 % maailmassa tuotetusta kullasta. Toronton pörssissä on S&P/TSX Global Gold Index. Tuohon indeksiin kuuluu tällä hetkellä 56 kultaan liittyvää yritystä. Indexiin ei huolita mukaan pieniä yrityksiä, sillä siihen kuuluvien yritysten osakkeiden päivävaihto tulee olla keskimäärin vähintään miljoona Yhdysvaltain dollaria. Yritysten markkina-arvo tulee olla vähintään 300 miljoona dollaria perustuen osakkeen vaihdolla painotettuun keskimäärin. (TMX, 2009.)

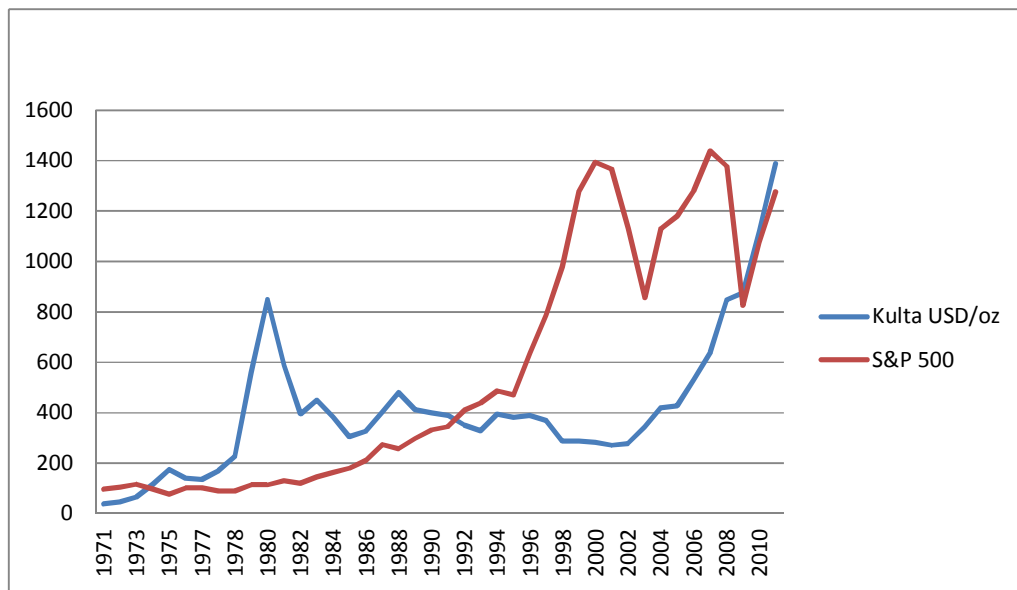


Kuvio 6: S&P/TSX Global Gold Indexin kehitys (Yahoo Finance 2011.)

Fyysiseen kultaan sijoittavan rahaston SPDR Gold Trustin tuotto aikavälillä 30.11.2004 - 31.12.2010 oli 206,21 %, niin Global Gold Indexin tuotto samalla aikavälillä on ollut 96 %. Kaivos- ja etsintäyhtiöiden osakkeet eivät siis ole keskiarvoisesti tuottaneet yhtä paljon kuin sijoitus fyysiseen kultaan. Tuona ajanjaksona sijoitus fyysiseen kultaan tai siihen sijoittavaan kultarahastoon on ollut siis huomattavasti tuottoisampaa sijoittajalle verrattuna sijoittamiin kaivos ja etsintäyrityksiin. Kaivos ja etsintä yrityksiinkin voi sijoittaa erikseen, mutta tämä vaatii piensijoittajilta jo suurempaa asiantuntemusta. Etenkin suomalaisille yksityissijoittajille ei ole kovinkaan varteenotettava vaihtoehto mennä Toronton pörssiin ja alkaa etsimään sieltä itselleen sopivaa etsintä/kaivos yritystä.

5 Osakemarkkinat verrattuna kultaan

S&P 500 on indeksi, jossa on 500 suurta yhdysvaltalaisista yritystä eri toimialoilta. Indeksillä kuvaa hyvin osakemarkkinoiden yleistä kehitystä. Alla olevasta kuviosta näkee hyvin kultaan ja S&P 500 arvojen kehityksen vuodesta 1971 alkaen.



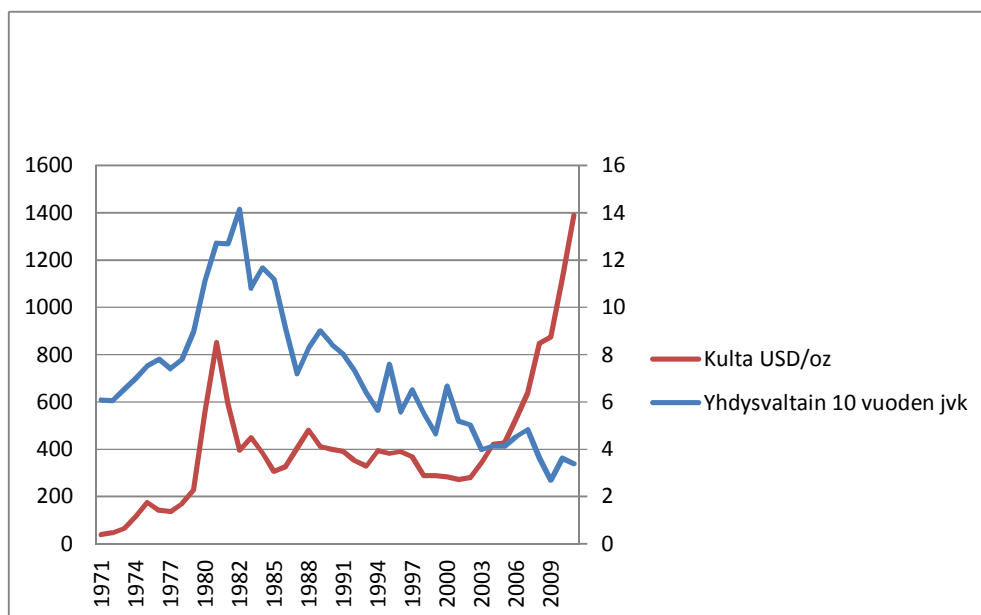
Kuvio 7: Kullan hinta ja S&P 500 (USAGOLD 2011 ja Yahoo Finance 2011.)

Kuviosta huomaa, että kullalla ja osakemarkkinoilla ei ole ollut keskenään tietynsuuntaista korrelaatiota, vaan eri aikoina kulta ja osakemarkkinat ovat voineet nousta yhdessä tai mennä vastakkaiseen suuntaan. Kullan hinnassa oli vain pientä heilahtelua vuosien 1982 - 2000 aikana, kun taas osakemarkkinat nousivat tuona aikana voimakkaasti. Vuodesta 2004 alkaen kulta ja osakemarkkinat nousivat voimakkaasti vuoteen 2007 asti, sitten osakemarkkinoille tuli romahdus, jonka aikana kullan hinta pysyi lähes ennallaan, sen jälkeen molemmat lähtivät taas voimakkaaseen nousuun. Kuvion perusteella kyseessä on ennennäkemättömän voimakas positiivinen korrelaatio näiden kahden muuttujan kesken ja onkin mielenkiintoista nähdä kuinka kauan tuo korrelaatio tulee kestävänsä. Excelin korrelaatio funktion avulla laskettuna Kullan ja S&P 500 korrelaatio vuodesta 1971 alkaen on 0,424. Tämä tarkoittaa sitä, että kullalla ja osakemarkkinoilla on ollut viime vuosikymmenien ajan selvästi positiivinen korrelaatio, mutta korrelaatio ei ole kuitenkaan edes lähellä täydellistä. Kulta ja osakemarkkinat ovat tuottaneet neljän viime vuosikymmenen aikana lähes saman verran. Vuonna 1980 kullan hinta kävi 850 USD / oz, samaan aikaan S&P 500 indeksi oli 113,66 USD. Vuonna 2000 S&P 500 indeksin ollessa 1394,46 USD niin kullan hinta samaan aikaan oli 282,05 USD /oz. Kullan ja osakkeiden oikea-aikaisella ostamisella ja myymisellä on siis ollut erittäin iso merkitys sijoitusten tuottoihin. Kun osakkeet ovat menettäneet arvoa reilusti, niin samaan aikaan kulta on pitänyt oman arvonsa ja jopa hieman lisännyt sitä. Osakkeisiin verrattaessa pitää muistaa, että yksittäiset osakkeet saattavat maksaa osinkoa ja varsinkin pitkällä tähtäimellä arvoyhtiöiden vuosittain maksamat osingot antavat tuottoa, jonka voi sijoittaa uudelleen ja kasvattaa näin omistusten määrää. Fyysisen kullan omistaminen ei anna osinko- tai korkotuottoa, jos osak-

keiden ja kullan arvo siis nousevat yhtä paljon, niin osakkeet ovat parempi sijoituskohte sillä niistä on mahdollisuus saada osinkotuottoa.

6 Pitkät korot verrattuna kultaan

Yhdysvaltain kymmenen vuoden joukkovelkakirja kuvaa hyvin korkomarkkinoiden yleistä kehitystä ja sitä pidetään riskittömänä sijoituksena. Alempana on taulukko, jossa näkyy kullan hinnan kehittymisen ja Yhdysvaltain 10 vuoden joukkovelkakirjan koron kehittymisen. Vasemmalla puolella on kullan troy-unssi hinta akselilla 0 - 1600\$ ja oikealla puolella näkyy joukkovelkakirjan korko prosentteina.



Kuvio 8: Yhdysvaltain 10 vuoden joukkovelkakirja ja kulta (USAGOLD 2011 ja Yahoo Finance 2011.)

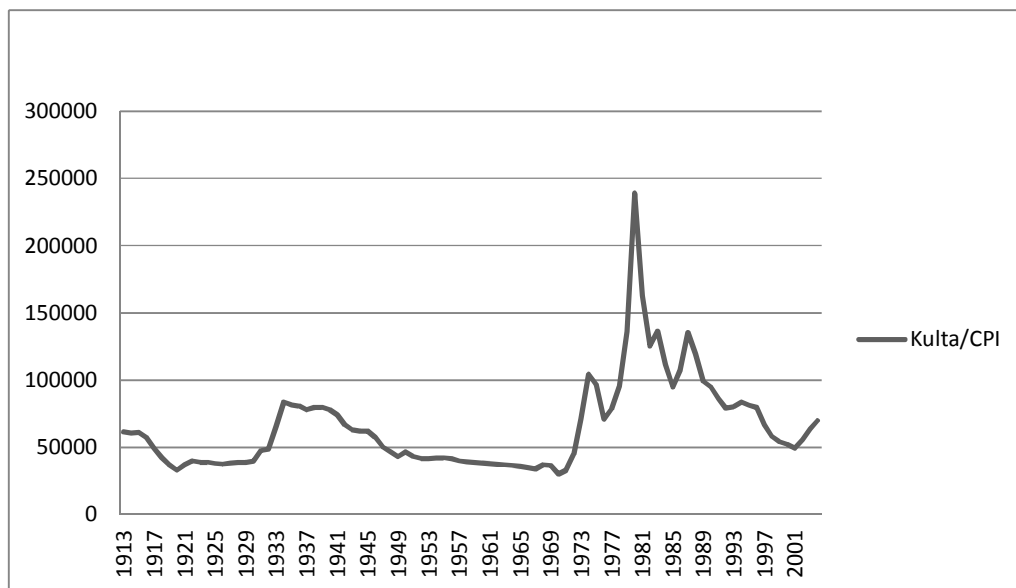
Kuviosta huomaa selvästi, että Yhdysvaltain 10 vuoden joukkovelkakirjan korko on seurannut kullan hinnan kehitystä vuodesta 1971 aina vuoteen 2000 asti. Tuona aikana kullan hintakehitys on ollut hyvä indikaattori siitä mihin suuntaan korko on menossa. Vuodesta 2002 alkaen kullan hinnan voimakas nousu lopetti tuon trendin ainakin toistaiseksi. Kullan ja Yhdysvaltojen 10 vuoden joukkovelkakirjan välinen korrelaatiokerroin on Excelillä laskettaessa -0,18. Kullalla on siis negatiivinen korrelaatio Yhdysvaltain joukkovelkakirjan kanssa. Tämä tarkoittaa että koron noustessa kulta laskee ja toisinpäin. Kuviostakin huomaa, kun korko nousee, niin sen jälkeen kullan hinta laskee. 2000-luvulla kun korko on pysynyt matalalla tasolla, niin kullan

hinta on ollut voimakkaassa nousussa koko ajan. Tästä voi päätellä, että kun joukkovelkakirjan korko alkaa nousta niin sijoittajat siirtävät rahoja kullasta korkoon.

Sijoituksena Yhdysvaltain 10 vuoden joukkovelkakirja on ollut parempi vuosien 1981 - 2002 välisenä aikana. Kullan hinta pysyi silloin lähes paikallaan, kun taas joukkovelkakirjasta on saanut lähes riskitöntä tuottoa vuosittain keskimäärin noin seitsemän prosentin korolla. Vuodesta 2002 eteenpäin kulta on ollut huomattavasti kannattavampi sijoitus, kuin Yhdysvaltain 10 vuoden joukkovelkakirja, sillä korot ovat pysytelleet matalalla ja kulta on noussut voimakkaasti.

7 Inflaation ja deflaation suhde kultaan

Alla olevasta kuviosta näkee kullan ostovoiman vuodesta 1913 vuoteen 2004 asti. Voimakas deflaatio on viimeksi ollut 1930-luvulla, joten sen takia tätä kuviota ei voi aloittaa vuodesta 1971. Kuviossa on kullan arvo jaettuna Yhdysvaltojen kuluttajienhintaindeksillä.



Kuvio 9: Kullan ostovoima (Public 360.)

Kuten kuviosta käy ilmi, niin siitä erottuu kaksi kohtaa. 1930-luvun deflaatio ja 1970-luvun inflaatio. Vuonna 1930 kullan ostovoima nousi, koska tuotteiden ja palveluiden hinnat alenivat selvästi. Vuonna 1933 Yhdysvaltojen presidentti Franklin Roosevelt nosti kullan hintaa ja tämän seurauksena kullan ostovoima nousi radikaalisti. 1970-luvulla inflaatio oli kaksinumeroisissa luvuissa, tuona aikana kullan ostovoima nousi kovaa vauhtia, täytyy tosin muistaa, että osa noinkin suuresta noususta johtui vain kullan vapauttamisesta. Kullan ostovoima kul-

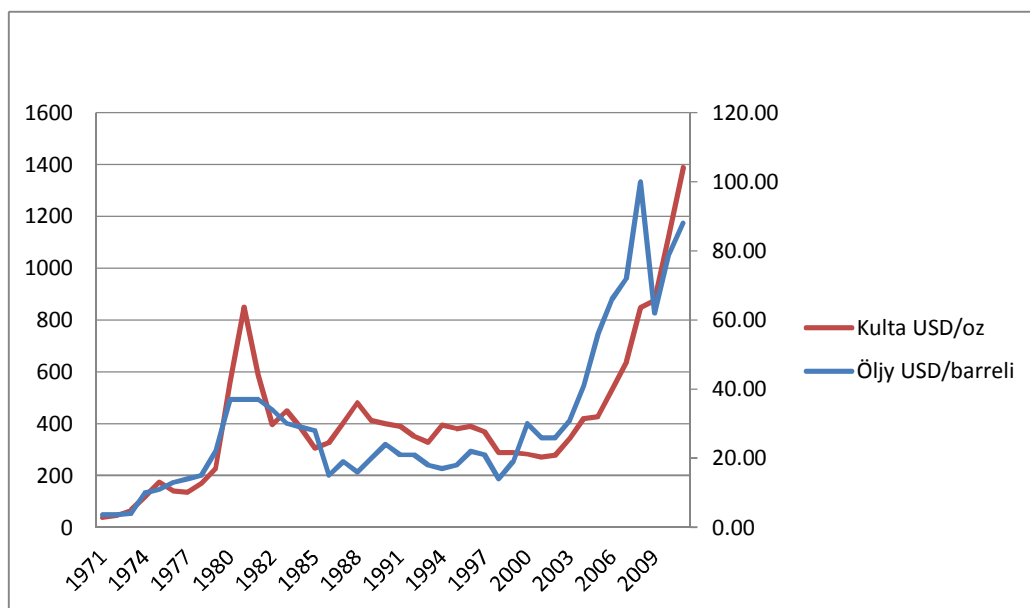
keekin vahvasti käsi kädessä kullan arvon kanssa. Kulta näyttää kuitenkin historian valossa antavan jonkinäköistä suojaa sekä deflaatiota, että inflaatiota vastaan. Etenkin taloudellisesti epävarmoina aikoina tämä seikkaa kannattaa huomioida.

8 Raaka-aineet verrattuna kultaan

8.1 Öljy

Raaka

Oikealla puolella näkyy öljyn barreli hinta.



Kuvio 10: Öljyn ja kullan arvonkehitys (USAGOLD 2011 ja ForecastChart 2011.)

Öljyn ja kullan hinnalla näyttää olevan selvä yhteys pitkällä aikavälillä. Koko tarkastelujakson ajan molemmilla on ollut sama suuntaus. Lyhyellä aikavälillä öljyn ja kullan hinta eivät välttämättä seuraa toisiaan. Esimerkiksi Vuoden 2008 aikana öljyn barreli hinta laski 100 Yhdysvaltain dollarista 62 dollariin, samaan aikaan kullan hinnassa ei tapahtunut merkittäviä heilahduksia. Pidemmällä aikavälillä öljyn ja kullan hinnat näyttävät menevän hyvinkin pitkälti samansuuntaisesti, vaikka näiden kahden välillä ei pitäisi olla suoranaisia syy-seuraus suhteita. Mielenkiintoista on myös se, että öljy ja kulta seuraavat toisistaan, eikä niin että vain toinen seuraa toisen hintakehitystä. Excelillä laskettaessa kullan ja öljyn korrelaatiokerroin on 0,85, kun yksi vastaa täydellistä korrelaatiota, niin öljyn ja kullan hintojen vaihtelulla on erittäin merkittävä keskinäinen suhde toisiinsa.

Sijoituskohteena kulta on ollut parempi kuin öljy. Vuodesta 2002 alkaneen voimakkaan nousun aikana öljyn barreli hinta on noussut vuoden 2011 alkuun mennessä 238 %, kun taas samaan aikaan kullan hinta on noussut 398 %.

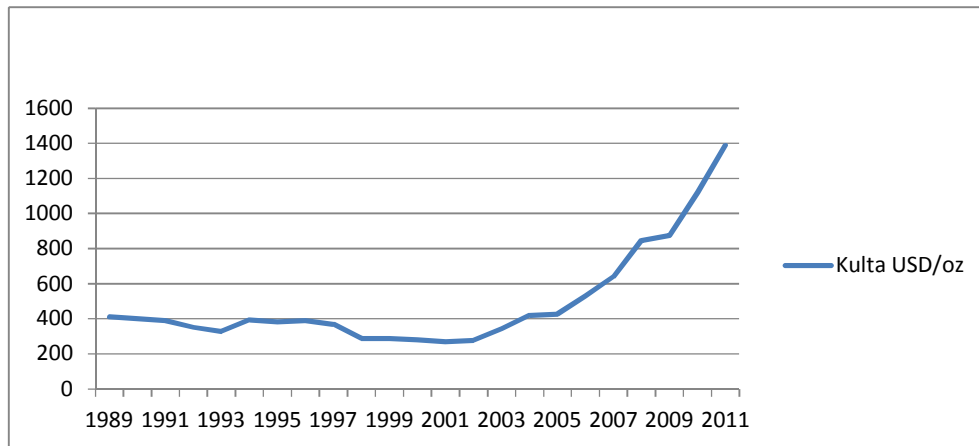
8.2 Kupari

Kupari on metallinen alkuaine kuten kulta. Kuparia käytetään esimerkiksi pronssin ja messingin valmistamiseen. Kuparista 60 % käytetään elektroniikkaan, 20 % rakentamiseen, 15 % teollisuuslaitteisiin ja loput viisi prosenttia käytetään seoksiin.

Alhaalla kuviossa näkyy kuparin hinnan kehitys vuodesta 1989 alkaen. Kuviossa näkyy kuparin kilohinta Yhdysvaltain dollarissa. (Hamilo & Niinistö 2007, 68 - 69.)



Kuvio 11: Kuparin hinta (InfoMine 2011.)



Kuvio 12: kullan hinta 1989 - 2011 (USAGOLD 2011.)

Kuvioista huomaa hyvin, että kullan ja kuparin hinnat näyttävät menevän samansuuntaisesti. Vuodesta 1989 aina vuoteen 2004 saakka molempien hintakehitys on ollut maltillista. Sen jälkeen molemmat ovat lähteneet vahvaan nousuun. Kullan ja kuparin hintojen välillä näyttää olevan selvästi positiivinen korrelaatio. Kuparin hinta on heilahdellut hieman enemmän kuin kullan esimerkiksi vuonna 2008 kuparin kilohinta laski yhdeksästä dollarista kolmeen dollariin saakka.

8.3 Nikkeli

Nikkeli on metallinen alkuaine, joka on teollisesti tärkeä. Noin puolet maailmalla tuotetusta nikkelistä päättyy ruostumattomaan teräkseen. Nikkeliä käytetään myös invar-seoksessa ja nikromissa. Invaria käytetään mittatarkkuutta vaativissa laitteissa ja nikromia leivänpaahtimissa sekä sähköuuneissa. Alhaalla kuviossa näkyy nikkelin hinnan kehitys vuodesta 1989 alkaen. Kuviossa näkyy nikkelin kilohinta Yhdysvaltain dollarissa. (Hamilo & Niinistö 2007, 66- 67.)



Kuvio 13: Nikkelin hinta (InfoMine 2011.)

Nikkelin hinta näyttää korreloivan positiivisesti kullan hinnan kanssa. Tosin ei yhtä voimakkaasti kuin kupari. Nikkelin hinta on kehittynyt maltillisesti vuosien 1989 - 2003 välisenä aikana. Tämän jälkeen hinta on lähtenyt voimakkaaseen nousuun, nikkeli hinta nousi kymmenestä Yhdysvaltain dollarista aina yli 50 dollariin kilolta. Tuon jälkeen hinta laski takaisin kymmenen dollariin vuonna 2009, jonka jälkeen nikkelin hinta on taas ollut nousussa. Kullan hinta on mennyt muuten samalla tavalla, mutta ilman tuota jyrkkää hinnan pudotusta vuonna 2007, tuolloin kullan hinta pysyi lähes paikoillaan.

8.4 Hopea

Alkuaine hopea on monikäyttöinen jalometalli, jota käytetään kolikoissa, katkaisijoissa ja valokuvauksessa. Hopealla on hyvä lämmön- ja sähkönjohtokyky, sen takia hopea on tärkeä digitaalisille laitteille ja sitä tullaan tarvitsemaan myös tulevaisuudessa. Kuten kulta niin myös hopea on tunnettu kaikissa sivilisaatioissa ja sitä on käytetty jo 3000 vuotta ennen ajanlaskumme alkua. Maankuoressa hopeaa on enemmän kuin kultaa, mutta sitä ei esiinny luonnossa vapaana niin paljoa kuin kultaa.



Kuvio 14: Hopean hinta (InfoMine 2011.)

Kuten kuparilla, nikkelillä ja kullalla niin myös hopean hinnalla on samanlainen kehitys kuin näillä muilla metallisilla alkuaineilla. Koko 1990-luvun ja 2000-luvun alun hopean hinta pysyi suunnilleen samana volatilitteetin ollessa pientä. Alkaen vuodesta 2004 hopean hinta on noussut samalla tavalla räjähdysmäisesti kuin kullan hinta. Vuodesta 2004 hopean kilohinta on noussut alle 200 Yhdysvaltain dollarista yli tuhanteen dollariin.

9 Valuutat verrattuna kultaan

Valuutoista kultaan vertailen kaikkia tärkeimpiä valuuttoja ja kullan kannalta merkityksellisiä valuuttoja. Valuuttoina ovat Yhdysvaltain dollari, Australian dollari, Kanadan dollari, euro, Kiinan yuan, Sveitsin frangi, Ison-Britannian punta ja Japanin jeni. Alhaalla olevasta taulukosta näkyy kullan vuosittainen prosentuaalinen muutos valuuttoihin verrattuna vuosien 2002 - 2010 välisenä aikana.

	Yhdysvaltain dollari	Australian dollari	Kanadan dollari	Euro
2002	24,70 %	13,30 %	22,80 %	6,40 %
2003	21,10 %	-8,50 %	0,60 %	1,70 %
2004	5,40 %	1,40 %	-2,10 %	-3,10 %
2005	20,00 %	28,90 %	15,40 %	36,70 %
2006	23,00 %	12,60 %	23,00 %	10,60 %
2007	30,90 %	18,30 %	12,10 %	18,40 %
2008	5,60 %	31,30 %	30,10 %	10,50 %
2009	23,40 %	-3,00 %	5,90 %	20,70 %
2010	27,10 %	12,30 %	21,30 %	37,10 %
Keskiarvo	20 %	12 %	14 %	15 %
	Kiinan yuan	Sveitsin frangi	Iso-Britannian punta	Japanin jeni
2002		5,70 %	13,10 %	
2003		7,60 %	9,90 %	
2004	13,60 %	-3,50 %	-2,40 %	3,70 %
2005	21,30 %	37,80 %	33,00 %	37,60 %
2006	18,70 %	14,20 %	8,30 %	24,40 %
2007	23,30 %	21,70 %	29,20 %	22,90 %
2008	-2,40 %	-0,10 %	43,20 %	-14,40 %
2009	23,60 %	20,10 %	12,70 %	26,80 %
2010	22,80 %	15,40 %	31,40 %	11,40 %
Keskiarvo	17 %	13 %	20 %	16 %

Taulukko 4: Kullan hinnan vuosittainen muutos verrattuna valuuttoihin (Gold Price 2011)

Kullan hintaa seurataan yleisesti Yhdysvaltain dollareissa, jota vastaan kulta onkin noussut eniten. Yhdysvaltain dollarilla on siis vahvin negatiivinen korrelaatio kullan kanssa, kun kullan hinta nousee, niin Yhdysvaltain dollari laskee ja toisinpäin. Keskimäärin kulta on vahvistunut vuosien 2002 - 2010 välisenä aikana noin 20 % joka vuosi. Huomionarvoista on myös se, että Yhdysvaltain dollari on ainoa näistä kahdeksasta valuutasta ainoa, jota vastaan kulta on noussut jokaisena vuonna 2002 - 2010.

Australian dollari on kullan kannalta merkittävä, sillä Australia on maailman toiseksi suurin kullan tuottaja. Australian dollari on pitänyt puolensa parhaiten kultaa vastaan. Keskimäärin kulta on noussut vuosien 2002 - 2010 välisenä aikana 12 % per vuosi.

Kanadan on merkittävä kullan tuottaja ja kultaan liittyviä osakkeita on runsaasti Toronton pörssissä. Tämän takia Kanadan dollari on kullan kannalta merkittävä valuutta.

Kulta on vahvistunut vuosien 2002 - 2010 välisenä aikana keskimäärin 14 % vuosittain Kanadan dollaria vastaan.

Yhteisvaluutta euro ei ole ollut niin herkkä kullan hinnan vaihtelulle mitä monet muut valuutat ovat olleet. Keskimäärin kulta on vahvistunut 15 % vuodessa euroa vastaan tarkastelujakson 2002 - 2010 aikana.

Kiina on maailman suurin kullan tuottaja, mutta kullan hinnan vaihtelut eivät vaikuta sen valuuttaan samalla tavalla kuin Australian dollariin. Kulta on vahvistunut keskimäärin 17 % vuosittain Kiinan yuania vastaan vuosien 2004 - 2010 välillä.

Sveitsin frangi reagoi kullan kanssa voimakkaasti, koska yli 25 % Sveitsin valuutasta on suojattu kultareservein. Tämän takia kulta on noussut vain keskimäärin 13 % vuosittain vuosien 2002 - 2010 aikana. (Valuuttakauppa)

Iso-Britannian punta on heikentynyt Yhdysvaltain dollarin kanssa eniten kultaa vastaan vuosien 2002 - 2010 aikana. Vuonna 2008 kulta nousi peräti 43,2 % puntaa vastaan. Keskimäärin kulta on vahvistunut noin 20 % vuosittain Iso-Britannian puntaa vastaan.

Japanin jeni ei ole kullan kannalta merkittävä valuutta, sillä Japani ei ole iso kullan tuottaja, eikä Japanilla ole kultaa keskuspankissaan sen talouden kokoon suhteutettuna paljon. Vuosien 2004 - 2010 välillä kulta on noussut jeniin nähden keskimäärin 16 % vuodessa.

Kullan hinnanvaihtelut vaikuttavat myös valuuttojen keskinäisiin suhteisiin. Kun kulta nousee niin se vahvistaa Australian dollaria ja Sveitsin frangia eniten suhteessa muihin valuuttoihin. Yhdysvaltojen dollari ja Ison-Britannian punta taas heikkenevät muihin valuuttojen nähden kullan noustessa. Ilmiö on toki käänteinen eli kun kullan hinta putoaa niin Australian dollari ja Sveitsin frangi heikkenevät eniten suhteessa muihin valuuttoihin. Australian dollarin kohdalla tämän selittää maan suuri kullan tuotanto ja Sveitsin kohdalla maan valuutasta 25 % on suojattu kultareservein. Suomen kannalta kullan hinnan vaihtelulla ei näytä olevan sen suurempaa merkitystä sillä Euro ei reagoi voimakkaasti kullan hinnanvaihtelulle. Yhdysvaltain dollaria vastaan euro kuitenkin nousee kullan arvon noustessa, joten kullan hinnan vaihtelut vaikuttavat euro-alueen maihin vaikkakin epäsuorasti.

10 Yhteenveto ja tutkimustulokset

Tutkimuksesta käy ilmi, että yksityissijoittajan kannalta parhaat tavat sijoittaa kultaan ovat suoraan fyysiseen kultaan sijoittaminen tai kultarahastoon sijoittaminen. Kultarahastoista kannattaa valita sellainen, joka sijoittaa suoraan fyysiseen kultaan, tällä tavalla saa rahastolle lähes saman tuoton kuin suoralle sijoitukselle fyysiseen kultaan. Suomessa ei tosin suoraan fyysiseen kultaan sijoitettavia rahastoja ole. Sijoittaessa fyysiseen kultaan kannattaa vertailla kultaa myyvien tahojen preemioita ja ostaa sellaiselta luotettavalta taholta, joka tarjoaa alhaisen preemion. Sijoituskohteena on eroa ostaako kultakolikoita vai kultaharkkoja, harkois- sa on yleensä hieman pienempi premio, kun taas kolikoilla on likvidimmät markkinat ja tuotteet tunnistaa helpommin aidoiksi, nämä erot jäävät kuitenkin sen verran pieniksi, joten jää sijoittajan oman harkinnan varaan kumpaa kannattaa ostaa sijoittaessa fyysiseen kultaan.

Tutkimuksessa käy ilmi, että kulta on aivan kelpo sijoituskohde ja ansaitsee tulla huomioiduksi pohdittaessa sijoitusvaihtoehtoja. Pitkän tähtäimen sijoituksena osakkeet nousevat paremmaksi vaihtoehdoksi, koska osakkeet saattavat maksaa osinkotuottoa, kulta ei tuota korkoa eikä maksa osinkoa. Vaikka osakkeilla ja kullalla on positiivista korrelaatiota, silti osakkeiden menettäessä selvästi arvoa kulta kuitenkin taas pitää puolensa. Kulta antaa suojaa inflaatiota ja deflaatiota vastaan.

Yhdysvaltain pitkää korkoon verrattaessa kulta on ollut viimeisen vuosikymmenen aikana selkeästi parempi sijoituskohde, tätä ennen tosin oli ollut parikymmentä vuotta, kun pitkäkorko oli ollut tuottavampi sijoitusvaihtoehto. Korkosijoituksiin verrattaessa sijoitusten oikea-aikaisuudella on ollut merkittävä rooli sijoitusten paremmuutta verrattaessa. Kullalla ja Yhdysvaltojen pitkällä korolla on pieni negatiivinen korrelaatio keskenään.

Raaka-aineiden kuten öljyn, kuparin, nikkelin ja hopean kanssa kullalla on ollut voimakas positiivinen korrelaatio ja muihin raaka-aineisiin verrattuna kulta on pärjännyt hyvin tuoton kannalta. Valuuttoihin verrattaessa kullan arvon noustessa, Yhdysvaltain dollaria ja Ison-Britannian puntaa vastaan kullan arvo nousee eniten, kun taas Australian dollari ja Sveitsin frangi pitävät parhaiten puolensa kultaa vastaan kullan arvon noustessa. Kuten kullan historia osoittaa, niin kulta on poliittinen väline ja eri maiden keskuspankit voivat halutessaan vaikuttaa kullan arvon kehitykseen ostamalla tai myymällä kultaan, keskuspankkien keskinäisillä sopimuksilla he pystyvät säännöstelemään kullan myyntiä ja sillä voi olla suurikin vaikutus kullan arvoon.

Lähteet

Kirjalliset lähteet

Avomaa, i. 1994. Sijoittajan opas. Juva: WSOY.

Hirsijärvi, S., Remes P. & Sajavaara P. 1997. Tutki ja kirjoita. 6-8 painos. Vantaa: Tammi.

Hochleitner, R. 1995. Jalokivet ja korukivet. Tammi.

Hamilo, M. & Niinistö, L. 2007. Alkuaineet. Gummerrus kirjapaino.

Hämäläinen, K. 2005. Sijoittajan käsikirja. Gummerrus kirjapaino.

Kosares, M J. 2004. The ABCs of Gold Investing: How to protect and build your wealth with gold. 2nd ed. Omaha, Nebraska: Addicus Books.

Leppiniemi, J. 2002. Pörssikurssi. Juva: WSOY

Marttila, Jouko. 1999. Online-sijoittajan käsikirja. Arvopaperi.

Tuhkanen, J. 2006. Korkokäsikirja. Helsinki: Edita.

Sähköiset lähteet

Chaize, Thomas. 2004. The world gold production Since 1840, 3/3: History.

Luettu 16.12.2010.

<http://www.dani2989.com/gold/worldgoldproduction3partiehistoiregb.htm>.

Elliot, Larry. 2011. Global financial crisis key stages 2007-2011.

Luettu 15.8.2011.

<http://www.guardian.co.uk/business/2011/aug/07/global-financial-crisis-key-stages>

ForecastChart 2011. Crude Oil Price Forecast.

Luettu 16.2.2011.

<http://www.forecast-chart.com/forecast-crude-oil.html>

Gold Price 2011. Gold Price % Annual Change.

Luettu 21.10.2011.

<http://goldprice.org/>

Gold Production History. GOLDSHEET Mining Directory.

Luettu 16.12.2010.

<http://www.goldsheetlinks.com/production.htm>

GoldRate 2011. Supply and Demand of Gold.

Luettu 23.10.2011.

<http://goldratefortoday.org/supply-demand-gold/>

Handelsbanken 2010. Trading case: Bull kulta.

Luettu 18.01.2011.

http://hcm.handelsbanken.fi/Global/BBfi/Erbjudanden/Tradingcase_BB_01092010.pdf.

Handelsbanken 2010. Sijoitusstrategia syyskuu 2010.

Luettu 23.01.2011.

[http://www.handelsbanken.fi/shb/inet/icentfi.nsf/vlookuppics/10_sijoittaminen_sijoitusstrategia_1009/\\$file/sijoitusstrategia1009.pdf](http://www.handelsbanken.fi/shb/inet/icentfi.nsf/vlookuppics/10_sijoittaminen_sijoitusstrategia_1009/$file/sijoitusstrategia1009.pdf)

Kultawarrantit, Ohjelmaesite, Société Générale.

Luettu 15.12.2010.

[Http://www.sglistedproducts.fi/DTP3698.pdf](http://www.sglistedproducts.fi/DTP3698.pdf).

Handelsbanken 2010. Trading case: Bull kulta.

Luettu 18.01.2011.

http://hcm.handelsbanken.fi/Global/BBfi/Erbjudanden/Tradingcase_BB_01092010.pdf

InfoMine 2011. Copper Price.

Luettu 6.1.2011.

<http://www.infomine.com/ChartsAndData/ChartBuilder.aspx?g=127669>

InfoMine 2011. Nicke Price.

Luettu 6.3.2011.

<http://www.infomine.com/ChartsAndData/ChartBuilder.aspx?g=127670>

InfoMine 2011. Silver Price.

Luettu 6.3.2011.

<http://www.infomine.com/ChartsAndData/ChartBuilder.aspx?g=127682&vt=2&ty=Commodity>

Kulta info 2008. Johdannaiset

Luettu 16.12.2010.

http://www.kultainfo.com/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=38

Kitco 2011. Buying from kitco.

Luettu 8.8.2011.

https://online.kitco.com/bullion/completelist_USD.html

Nordea 2011.

Luettu 25.10.2011.

<http://www.nordea.fi/Henkil%c3%b6asiakkaat/S%c3%a4%c3%a4st%c3%b6t%2bja%2bsijoitukset/Hinnat/Tallelokerot/939752.html>

Sampopankki 2008. Erikoissijoitusrahasto Danske Invest Kulta.

Luettu 1.2.2011.

http://www.danskeinvest.fi/pdf/rules_SMPFI_2396.pdf

Sampopankki 2011. Danske Invest Kulta K

Luettu 1.2.2011.

http://www.danskeinvest.fi/plsql/doc.fund_fact?p_language=59&p_vafdeling=2397

Seekingalpha 2011. An analysis of supply and demand for gold.

Luettu 5.9.2011.

(<http://seekingalpha.com/article/290559-an-analysis-of-supply-and-demand-for-gold>)

Société Générale 2010. Kultawarrantit, Ohjelmaesite, Société Générale.

Luettu 16.12.2010.

<Http://www.sglistedproducts.fi/DTP3698.pdf>.

Suomen Hallitus, 1999. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi arvonlisäverolain muuttamisesta.

Luettu 1.3.2011.

<http://www.edilex.fi/virallistieto/he/19990028>

SPDR Gold Shares. Yahoo finance, 2011.

Luettu 10.01.2011.

<http://finance.yahoo.com/q/bc?t=my&s=GLD&l=on&z=l&q=l&c=gdx>.

Public 360 2005. Gold cpi.

Luettu 22.10.2011.

http://public.data360.org/dsg.aspx?Data_Set_Group_Id=1539&count=all

Tavex 2011. Valetut Kultalaatat.

Luettu 8.8.2011.

<http://www.tavex.fi/index.php?main=126&productID=1156>

TMX 2009. S&P/TSX Global Gold Index.

Luettu 1.11.2011.

http://www.tmx.com/en/data/products_services/indices/global_gold_index.html

USAGOLD 2011. Daily Gold Price History.

Luettu 1.3.2011.

<http://www.usagold.com/reference/prices/history.html>

U.S Geological Survey 2010. Gold Statistics.

Luettu 15.2.2011.

<http://minerals.usgs.gov/ds/2005/140/gold.pdf>

Valuuttakauppa. Kulta.

Luettu 23.10.2011.

<http://www.valuuttakauppa.fi/kulta>

World gold council 2011.

Luettu 18.2.2011.

http://www.gold.org/government_affairs/gold_reserves/
(Vaatii rekisteröitymisen sivuille)

Yahoo Finance 2010. SPDR Gold Shares.

Luettu 13.1.2011.

<http://finance.yahoo.com/echarts?s=GLD+Interactive#chart2:symbol=gld;range=1d;compare=gdx;indicator=volume;charttype=line;crosshair=on;ohlcvalues=0;logscale=on;source=undefined>

Yahoo Finance 2011. S&P/TSX Global Gold Index

Luettu 13.1.2011.

<http://finance.yahoo.com/echarts?s=SPTTGD+Interactive#symbol=SPTTGD;range=1d>

Yahoo Finance 2011. S&P 500 Index.

Luettu 13.1.2011.

<http://finance.yahoo.com/echarts?s=GSPC+Interactive#symbol=GSPC;range=1d>

Yahoo Finance 2011. CBOE Interest Rate 10-Year T-No

Luettu 20.2.2011.

<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=TNX+Historical+Prices>

Kuviot

Kuvio 1: Kullan hinta 1971-2011 USD/oz (USAGOLD)	12
Kuvio 2: Kullan tuotanto maittain 2009 (GOLDSHEET Mining Directory, 2010).....	14
Kuvio 3: Kullan tuotanto määrät (U.S.Geological Survey 2010)	15
Kuvio 4: Danske Invest Kullan arvon kehitys (Sampopankki 2011).....	20
Kuvio 5: GLD:n ja GDX:n tuotto (Yahoo finance).....	21
Kuvio 6: S&P/TSX Global Gold Indexin kehitys (Yahoo Finance 2011)	23
Kuvio 7: Kullan hinta ja S&P 500 (USAGOLD 2011 ja Yahoo Finance 2011)	24
Kuvio 8: Yhdysvaltain 10 vuoden joukkovelkakirja ja kulta (USAGOLD 2011 ja Yahoo Finane 2011)	25
Kuvio 9: Kullan ostovoima (Public 360)	26
Kuvio 10: Öljyn ja kullan arvonkehitys (USAGOLD 2011 ja ForecastChart 2011).....	27
Kuvio 11: Kuparin hinta (InfoMine 2011)	28
Kuvio 12: kullan hinta 1989- 2011 (USAGOLD 2011).....	29
Kuvio 13: Nikkelin hinta (InfoMine 2011)	30
Kuvio 14: Hopean hinta (InfoMine 2011)	31

Taulukot

Taulukko 1: Maailman kultavarannot (World gold council 2011)	16
Taulukko 2: Kullan kysyntä ja tarjonta vuosina 2009 ja 2010 (GoldRate 2011).....	17
Taulukko 3: Tuottojen vertailu	22